

Original document

# COMPOSITION OF OIL-IN-WATER TYPE EMULSION FORM CONTAINING CELLULOSE RAW FIBER AND ITS USE IN COSMETIC USE

Publication number: JP2001002523

Publication date: 2001-01-09

Inventor: TOURNILHAC FLORENCE; LORANT RALUCA

Applicant: OREAL

Classification:


- international: *A61K8/96; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/06; A61K8/31; A61K8/72; A61K8/73; A61P17/00; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q19/00; B01J13/00; A61K8/96; A61K8/00; A61K8/02; A61K8/04; A61K8/30; A61K8/72; A61P17/00; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/12; A61Q19/00; B01J13/00; (IPC1-7): B01J13/00; A61K7/00; A61K7/021; A61K7/48*


- european:


Application number: JP20000158873 20000529

Priority number(s): FR19990006964 19990602

Also published as:

 EP1057477 (A1)

 US6534071 (B1)

 FR2794466 (A1)

## Abstract of JP2001002523

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To obtain a composition in a stable oil-in-water type emulsion form, containing an oily phase having a dispersed aqueous phase by making the composition include a specific cellulose raw fiber free from a surfactant. **SOLUTION:** This composition contains a cellulose raw fiber having length larger than 1 micron and the ratio of length/diameter larger than 30 (meaning both nanofibril and microfibril) in a physiologically acceptable medium (a medium compatible with skin, lip, scalp, eyebrow, eye and/or hair) but not a surfactant. The cellulose raw fiber is generally introduced into the aqueous phase of an emulsion. In the composition, the active ingredient contains preferably 0.05-20 wt.% of the cellulose raw fiber. The composition comprises 10-40 wt.% of a liquid phase (preferably liquid paraffin, etc.).

---

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-2523

(P2001-2523A)

(43) 公開日 平成13年1月9日(2001.1.9)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
A 6 1 K 7/00		A 6 1 K 7/00	K
			J
			N
7/021		7/021	
7/48		7/48	
審査請求 有 請求項の数16 O L (全 5 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号	特願2000-158873(P2000-158873)	(71) 出願人	391023932 ロレアル LOREAL フランス国パリ, リュ ロワイヤル 14
(22) 出願日	平成12年5月29日(2000.5.29)	(72) 発明者	フロランス・トゥルニアク フランス・75011・パリ・リュ・ドゥ・シ ャロンヌ・55
(31) 優先権主張番号	9 9 0 6 9 6 4	(72) 発明者	ラルカ・ローラン フランス・94320・ティエ・リュ・デ・ゼ グランティエール・35
(32) 優先日	平成11年6月2日(1999.6.2)	(74) 代理人	100064908 弁理士 志賀 正武 (外7名)
(33) 優先権主張国	フランス (F R)		

(54) 【発明の名称】 セルロース原繊維を含む水中油型エマルジョン形態の組成物、および化粧用途におけるその使用

(57) 【要約】

【課題】 特に皮膚、唇、睫毛および／または髪のカ  
ア、トリートメント、メイクアップまたはクレンジン  
グ、並びに敏感肌または乾燥肌のケアのための組成物を  
提供する。

【解決手段】 界面活性剤を含まないこと、および、1  
ミクロンより大きい長さ、および、30より大きい長さ  
／直径比を備えたセルロース原繊維を含むことを特徴と  
する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 界面活性剤を含まないこと、並びに、1ミクロンより大きい長さ、および、30より大きい長さ／直径比を備えたセルロース原繊維を含むことを特徴とする、生理学的に許容できる媒体中において、水性相に分散された油性相を含む水中油型エマルジョン形態の組成物。

【請求項2】 セルロース原繊維が5ないし40 $\mu$ mの範囲の長さを有することを特徴とする、請求項1記載の組成物。

【請求項3】 セルロース原繊維が2ないし100nmの範囲の直径を有することを特徴とする、請求項1または2記載の組成物。

【請求項4】 セルロース原繊維が、カルボキシル化セルロースと混合され、かつ／または、カルボン酸により修飾され、かつ／またはポリヒドロキシ化有機化合物と組み合わせられることを特徴とする、請求項1ないし3のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項5】 セルロース原繊維が、水性媒体中において、セルロース原繊維とカルボキシル化セルロースとを混合し、当該混合物を乾燥させた後に得られたものであることを特徴とする、請求項1ないし4のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項6】 セルロース原繊維が、組成物の全重量に対して、0.05ないし20重量%の範囲の活性物質で存在することを特徴とする、請求項1ないし5のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項7】 油性相が、組成物の全重量に対して10ないし40重量%存在することを特徴とする、請求項1ないし6のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項8】 油性相が、少なくとも一つの鉱油を含むことを特徴とする、請求項1ないし7のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項9】 油性相が、流動パラフィンおよび／または水素化ポリイソブチレンを含むことを特徴とする、請求項8に記載の組成物。

【請求項10】 油性相が、組成物の全重量に対して少なくとも5重量%の鉱油を含むことを特徴とする、請求項8または9に記載の組成物。

【請求項11】 少なくとも一つの親水性または親油性ゲル化剤を含むことを特徴とする、請求項1ないし10のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項12】 化粧品組成物を形成することを特徴とする、請求項1ないし11のいずれか一項に記載の組成物。

【請求項13】 皮膚、唇および／または髪の毛のトリートメント、保護、ケア、メイクアップ除去および／または洗浄、および／または皮膚、唇、睫毛および／または身体のメイクアップのための、請求項1ないし12のいずれか一項に記載の組成物の化粧品の使用。

【請求項14】 請求項1ないし12のいずれか一項に記載の組成物が、皮膚、髪、睫毛および／または唇に適用されることを特徴とする、皮膚、髪、睫毛および／または唇の化粧的トリートメント方法。

【請求項15】 乾燥肌および／または敏感肌のケア組成物を製造するための、請求項1ないし12のいずれか一項に記載の組成物の使用。

【請求項16】 界面活性剤を含まない水中油型エマルジョンを安定化するための、1ミクロンより大きい長さ、および、30より大きい長さ／直径比を備えたセルロース原繊維の使用。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願は、界面活性剤を含まず、セルロース原繊維を含む、水中油型エマルジョン形態の組成物、並びに、特に身体の皮膚、顔、髪、睫毛および／または唇のケア、トリートメントおよび／またはメイクアップのための、この組成物の使用に関する。また本願は、界面活性剤を含まない水中油型エマルジョンを安定化するためのセルロース原繊維の使用にも関する。

【0002】

【従来の技術】優れた使用感（柔軟性、軟化性等）に特に関係した種々の理由のために、現在の化粧組成物は、通常、水性分散連続相と油性分散不連続相からなる水中油（O/W）型のエマルジョン、あるいは油性分散連続相と水性分散不連続相からなる油中水（W/O）型のエマルジョンの形態をとる。O/Wエマルジョンは、外部相として水性相を有し、W/Oエマルジョンよりも、皮膚に適用した際に、より清涼感があり、より脂っぽくなく、より軽い感触を付与することから、化粧品分野において最も需要がある。

【0003】エマルジョンは、一般的に、両親媒性構造により、油／水界面に存在し、かくして分散された小滴を安定化する適切な乳化界面活性剤によって安定化されている。しかしながら、これらの乳化剤は、皮膚、目および頭皮、特に敏感肌のユーザーにとって、浸透剤および潜在的な刺激物であるという欠点を有する。

【0004】さらに、かかるエマルジョンは、不十分な化粧的および物理化学的特性（油性の感触、経時的不安定性）を備えているかもしれない。界面活性剤の量の増加は、通常、上記問題を解決するものではない。所望の安定性は、常に達成されるわけではなく、化粧特性は改善されない（ロウ状、重い感触、適用時の清涼感の欠如）。さらに、上述したように、無害であるという理由から、あまりに高い界面活性剤含有量を用いることも勧められない。

【0005】O/Wエマルジョンにおける不安定という現象（クリーミングおよび相分離）を克服する一つの解法は、エマルジョンに増粘剤を添加することからなり、

これらの増粘剤の機能は、油性水滴を固定し、エマルジョン全体の機械的完全性を確実にするゲル化マトリックスを、水性相内に作ることである。しかしながら、この解法は、所望の質感の全て、特に、残留被膜を残すことなく皮膚に容易かつ素早く適用される軽い質感を得ることを可能にするものではないという欠点を有する。

【0006】さらに、Goodrich社から“PEMULEN TR2”として市販されている製品のような、 $C_{10}$ — $C_{30}$ アルキルアクリレート／アクリルまたはメタクリル酸コポリマーのような親水性部と脂肪鎖からなる疎水性部を鎖中に有するポリマーを用いて、界面活性剤を置き換えることが考えられてきた。しかしながら、これらのポリマーは、皮膚に適用する際に粘着性を付与し、かつ油の量があまりに多すぎる場合に長期間にわたって安定な組成物が得られないという欠点を有する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、O/Wエマルジョンに通常用いられる乳化界面活性剤を含まず、かつ、従来技術の欠点を持たない良好な化粧特性を備えた、安定な水中油エマルジョンを得ることを可能にすることである。

【0008】

【課題を解決するための手段】本願出願人は、セルロース原繊維が、界面活性剤を含まないが、安定な水中油エマルジョンを産生するために用いられることを予期せぬことに見出した。一般の認めるように、化粧組成物にセルロース原繊維を用いることは周知である。しかしながら、それらを、O/Wエマルジョンにおいて、界面活性剤の不在でエマルジョンを安定化するために用いることは考えられていなかった。

【0009】

【発明の実施の形態】本願発明は、界面活性剤を含まないこと、および、1ミクロンより大きい長さ、および、30より大きい長さ／直径比を備えたセルロース原繊維を含むことを特徴とする、生理学的に許容できる媒体中において、水性相に分散された油性相を含む水中油型エマルジョン形態の組成物に関する。

【0010】また、本発明の主題は、界面活性剤を含まない水中油型エマルジョンを安定化するためのセルロース原繊維の使用である。得られた組成物は、適用時に均質かつ喜ばしい質感を有する。さらに、界面活性剤を含まないが、室温または高温において経時的に安定である。さらに、界面活性剤が存在しないことから、皮膚、特に敏感肌に刺激性でないという利点、並びに、室温で製造できることから、熱に敏感な活性剤の取り込みを可能にするという利点を有する。

【0011】表現“生理学的に許容できる媒体”とは、ここでは、皮膚、唇、頭皮、睫毛、目および／または髪に適合する媒体を意味すると解すべきである。さらに、用語“セルロース原繊維(cellulose fibrils)”とは、

本願では、ナノフィブリルとマイクロフィブリルの両方を意味すると解すべきである。これらの原繊維は、1 $\mu$ mより大きい長さ、好ましくは5ないし40 $\mu$ mの範囲の長さを備え、30以上の長さ／直径比を備える。使用される原繊維の直径は、例えば2ないし100nm(0.002ないし0.1 $\mu$ m)の範囲とすることができる。

【0012】本発明に従って用いられるセルロース原繊維は、好ましくは無定形であり、すなわち50%以下、好ましくは15ないし50%の範囲の結晶化度を有する。さらに、本発明に従って用いられるセルロース原繊維は、植物または藻類から機械的または化学的抽出によって、あるいは細菌の発酵によって得ることができる。さらに、それらが、乾燥物の形態または分散物、特に水性分散物の形態であってもよい。

【0013】本発明に従って用いられるセルロース原繊維は、産生されたままでもよいし、修飾されてもよい。かくして、これらは、添加剤、特に国際特許公開第98/02486号公報および第98/02487号公報に記載されているように、カルボキシ化セルロースと混合されてもよい。また、修飾された形態であってもよく、例えば、欧州特許公開第726356号公報に記載されているように、カルボン酸で修飾されてもよく、かつ／または、例えば仏国特許出願第2769836号公報に記載されているように、ポリヒドロキシル化有機化合物と組み合わせられてもよい。

【0014】本発明に従って用いられるセルロース原繊維は、好ましくは、仏国特許出願第2769836号公報に記載されているように、水性媒体中において、セルロース原繊維とカルボキシ化セルロース、特にカルボキシメチルセルロースを混合し、この混合物を乾燥させた後に得られる。

【0015】特に、セルロース原繊維として、Kelco社から“CELLULON”の商品名で市販されているもの、Soliance社から“FIBRILIANCE”の商品名で市販されているもの、およびRhodia社から市販され、特に以下において“化合物A”と称する、85%のナノフィブリルと15%のカルボキシメチルセルロースを含み、仏国特許出願第2769836号公報の実施例1に従って得られるものを用いることができる。

【0016】セルロース原繊維は、一般に、エマルジョンの水性相に導入される。本発明の組成物は、組成物の全重量に対して、活性成分が0.05ないし20重量%、好ましくは0.1ないし10重量%、さらに好ましくは0.5ないし5重量%の範囲のセルロース原繊維を含むことができる。

【0017】本発明にかかる組成物の油性相は、一般に、組成物の全重量に対して10ないし40重量%、好ましくは15ないし30重量%存在する。油性相は、化粧品または皮膚科学分野において通常用いられる、脂肪物質のいずれか、特に油からなるものとしてすることができ

る。

【0018】本発明のエマルジョンにおいて用いることのできる油の中では、例えば、ホホバ、アボカド、ソフトアーモンド(soft-almond)、アプリコットおよびコーン油のような植物油およびカリテバターの液体画分；流動パラフィンおよび水素化ポリイソブチレンのような鉱油；2-エチルヘキシルバルミタート、イソプロピルミリスタート、水素化イソパラフィン、イソノニルイソノナノアートおよびセテアリアルオクタノアート(cetearyl octanoate)のような合成油；揮発性または不揮発性シリコン油およびフッ素化油を挙げることができる。油性相に存在させることのできるその他の脂肪性物質は、例えば、脂肪酸、脂肪アルコールおよびロウとすることができる。

【0019】本発明の一つの実施態様では、本発明の組成物が、流動パラフィンおよび水素化ポリイソブチレンのような少なくとも一つの鉱油を含む。特に好ましい実施態様によれば、鉱油は、特に好ましい質感を有する組成物を得ることを可能にする流動ワセリンである。かくして、本発明の一つの実施態様では、本発明にかかる組成物が、組成物の全重量に対して、少なくとも5重量%、好ましくは少なくとも10重量%、さらに好ましくは15重量%の鉱油、特に流動パラフィンを含む。本発明の組成物の水性相は、一般的に、組成物の全重量に対して60ないし90重量%、好ましくは70ないし85重量%を構成する。

【0020】既知の方法で、本発明の組成物は、親水性または親油性活性剤、防腐剤、ゲル化剤、酸化防止剤、香料、溶剤、フィラーおよび特につや消しまたは真珠光を付与するフィラー、フィルター、着色剤(顔料または可溶性染料)、塩基性または酸性剤、および脂質ベシクルのような、当該分野における標準的な添加剤を含むことができる。これらの添加剤は、化粧品分野における通常の比率、例えばエマルジョンの全重量の0.01ないし30%で用いられ、その性質に依存して、エマルジョンの水性相または油性相、あるいはベシクルにも導入される。これらの添加剤およびその濃度は、本発明のエマルジョンに要求される特性を変更しないものでなければならない。

【0021】活性剤として、例えば、グリセロールおよびソルビトールのようなポリオール等の水和剤；ケラチン溶解剤；脱色剤；希釈液および組成物の最終目的に適した活性剤を挙げることができる。

【0022】得ようとする組成物の流動性に依存して、一つ以上の親水性または親油性ゲル化剤を加えることができる。親水性ゲル化剤として、例えばカルボキシメチルセルロースのようなセルロース誘導体；ポリサッカリドガムおよびその誘導体(キサンタンガム、カルボキシメチル-ヒドロキシプロピルガム)；タンパク；アク

実施例1：クリーム

リルおよびビニルポリマー；ポリウレタン、ポリアクリルまたはポリアクリルアミドのような結合ポリマー、および修飾された天然ポリマーを挙げることができる。親油性ゲル化剤としては、National Starch社から“STRUCTURE 0”の商品名で市販されているアクリルコポリマー(CTFA名：アクリラートコポリマー)；疎水の修飾グア-誘導体；ポリエチレン誘導体；スチレン-エチレン-ブチレン-スチレン、スチレン-ブチレン-スチレンおよびスチレン-エチレン-スチレントリブロックエラストマー；ベントンのようなクレ-を挙げることができる。また、これらのゲル化剤の混合物を用いることも可能である。

【0023】これらのゲル化剤は、それらが存在する場合に、一般に、組成物の全重量に対して、活性剤が、0.1ないし10重量%、好ましくは0.1ないし5重量%、さらに好ましくは0.1ないし3重量%の範囲の濃度で用いられる。

【0024】本発明の主題を形成する組成物は、多数のトリートメント、特に化粧的トリートメントに適用を見出すことができ、特に皮膚、唇および/または髪へのトリートメント、保護、ケア、メイクアップ除去および/または洗浄のため、および/または皮膚、唇、睫毛および/または身体へのメイクアップのための化粧組成物を形成することができる。

【0025】本発明にかかる組成物は、例えば、クリームまたは乳液の形態の、顔の美容ケア、メイクアップ除去および/または洗浄製品として、あるいはファンデーションまたはマスカラのような、顔料または染料を含めることによりメイクアップ製品(皮膚、睫毛および唇)として用いることができる。

【0026】さらに、本発明の主題は、皮膚、唇および/または髪へのトリートメント、保護、ケアおよびメイクアップ除去および/または洗浄のため、および/または皮膚、唇、睫毛および/または身体へのメイクアップとしての、上記組成物の化粧的使用である。

【0027】また、本発明の主題は、上記組成物を皮膚、髪、睫毛および/または唇に適用することの特徴とする、頭皮を含む皮膚、髪、睫毛および/または唇の化粧的トリートメント方法である。

【0028】組成物が界面活性剤を含まないということから、敏感な肌のユーザーにも特によく許容される。さらに、乾燥肌にも適している。また、本発明の主題は、乾燥肌および/または敏感肌のケアを意図した組成物の製造のための上記組成物の使用でもある。

【0029】以下の実施例は、限定することなく、本発明を明確に理解するためのものである。特に言及しない限り、記載された量は重量%である。

【0030】

【実施例】

## 水性相:

セルロースナノフィブリル

(Rhodia社の化合物A)

1%

防腐剤

0.3%

脱塩水

全体を100%とする量

## 油性相:

流動パラフィン

20%

【0031】実施方法: 水性相を、加圧下でホモジナイザーを用いて分散させることによってホモジナイズする。次いで、油性相をこれに加え、この混合物をさらに二つの加圧されたホモジナイゼーションパスに処する。

皮膚に適用した際に、乳液のように清涼感があり、しかも栄養に富むクリームが得られる。このクリームは、乾燥肌および敏感肌のケアに特に適している。

## 【0032】

実施例2: 敏感肌のための栄養クリーム

## 水性相:

防腐剤

0.3%

グリセロール

5%

セルロースマイクロフィブリル

(Kelco社のCellulon PC)

1.7%

カルボキシメチルセルロース

0.3%

脱塩水

全体を100%とする量

## 油性相:

アブリコット核油

10%

水素化ポリイソブチレン

5%

アクリラートコポリマー

(National Starch社のStructure 0)

1%

【0033】実施方法: 水性相を単に攪拌することによってホモジナイズし、次いで、70℃で予めホモジナイズされた油性相を攪拌しながらこれに分散させる。敏感

肌のユーザーに特によく寛容されるクリームが得られる。

## 【0034】

実施例3: ファンデーション

## 水性相:

セルロースマイクロフィブリル

(Rhodia社の化合物A)

1%

防腐剤

0.3%

脱塩水

全体を100%とする量

## 油性相:

流動パラフィン

20%

酸化鉄

4%

酸化チタン

1%

【0035】実施方法: 水性相を攪拌しながらホモジナイザー中で調製し、次いで、油中において顔料をすりつぶすことによって予め調製された油性相をこれに加え

る。クリームの外観を有するファンデーションが得られ、このファンデーションは、液体ファンデーションのように延ばしやすく、均一にし易い。

---

フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7

識別記号

F I

(参考)

// B 0 1 J 13/00

B 0 1 J 13/00

A